Mykologisches.

Von Prof. Dr. Franz v. Höhnel (Wien).

(Fortsetzung.[1])

V. Über *Phlyctospora fusca* Corda.

Dieser angeblich sehr seltene Pilz wurde von Corda im Jahre 1841 in Sturm „Deutschlands Flora“, Heft 19, p. 51, beschrieben und auf Tafel 16 abgebildet. Er fand ihn bei Prag in Nadelholzwäldern und teilte mit, daß er auch von Welwitsch in Mähren getroffen wurde. Später wurde er angeblich auch in Portugal gefunden (Sacc. Syll., VII, p. 179) und von Tulasne in Frankreich. Corda stellte später (in seiner Anleitung z. Stud. d. Mycol., p. 95) den Pilz in seine Familie der *Sclerodermaceae*, die allerdings auch Gattungen (wie *Elaphomyces*) enthält, die nicht dazu gehören. Um das Jahr 1880 fand Sorokin (s. Revue myc., 1890, p. 13) bei Taschkend in Turkestan eine zweite Art, *Phlyctospora Magni-Ducis*, welche durch die Kleinheit der Sporen verschieden ist. Sorokin sah zwar die Basidien nicht, schildert aber die Entwicklung der aus hyalinen Zellen bestehenden Hülle der Sporen, die für die Gattung *Phlyctospora* eben das Charakteristische ist, ganz richtig, indem er sagt, daß diese Zellhülle den eigentlich glattwandigen Sporen nicht angehört, sondern durch Umwachsen derselben mit Hyphen zustande kommt. Nach Sorokin rührt die Skulptur der reifen Sporen nur von den angewachsenen Hyphen her. Ihm fiel auch auf, daß die reifen Sporen sich von denen von *Scleroderma* nicht unterscheiden lassen. Im Jahre 1886 wurde nun bei Gloggnitz in Niederösterreich ein Pilz gefunden, der durch Prof. Heimerl in die Hände G. Becks kam, der ihn als *Phlyctospora fusca* bestimmte (s. Berichte d. deutsch. bot. Ges., 1889, p. 212). Der Pilz, von dem ein Originalstück sich noch im Wiener Hofmuseum vorfindet, das ich einsehen konnte, stimmt vorzüglich zu Cordas Beschreibungen und Abbildung, und es kann keinem ernsten Zweifel unterliegen, daß er die echte *Phlyctospora fusca* Cordas ist. Beck konnte an den gefundenen Exemplaren die Basidien nachweisen und schildert ähnlich wie Sorokin die Entstehung der Zellhülle der Sporen. Nach Becks Schilderung hätten die Sporen neben der Zellhülle noch eine eigene Skulptur, nämlich leistenförmige Verdickungen, an welche sich die Hyphenhülle anpassen soll. Ich habe nichts dergleichen gesehen und meine mit Sorokin, daß die Sporen glatt sind und bleiben und die schließlichen Skulpturen derselben ganz von der Hyphenhülle herrühren. Beck stellt schließlich den Pilz zu den Melanogastreen. Da er die Gattung *Scleroderma* mit keinem Worte erwähnt, scheint er die nahe Beziehung zu derselben übersehen zu haben.

---

[1]) Vgl. diese Zeitschr. Nr. 1, S. 13.

Im Jahre 1892 (Bull. Sociét. Myc. VIII, p. 189) beschrieb Patouillard eine dritte Art der Gattung (*Phl. maculata*) aus China. Patouillard fiel die äußerst nahe Verwandtschaft von *Phlyctospora* mit *Scleroderma* auf, und er sagt ganz richtig, daß die Sporen von *Scleroderma* in einem gewissen Entwicklungsmoment ganz dieselbe hyaline Zellhülle besitzen wie die von *Phlyctospora*; er ist daher geneigt, die beiden Gattungen miteinander zu vereinigen.

Diese Vereinigung hat nun E. Fischer (in Natürl. Pflanzenfamil., I., 1**, p. 336) durchgeführt. Er führt *Phlyctospora* nur als Subgenus von *Scleroderma* auf, ist aber offenbar der Meinung, daß alle *Scleroderma*-Arten zellenumhüllte Sporen besitzen dürften. Ist dies tatsächlich der Fall, dann hat *Phlyctospora* auch keine Berechtigung mehr als Subgenus.

Ich fand nun Pilze, die, wie der Vergleich zeigte, mit Becks Exemplar völlig übereinstimmten, mehrfach, so bei St. Leonhard in Obersteiermark, im oberen Pitztale in Tirol und bei Vahrn nächst Brixen, wo der Pilz nach Prof. Heimerl nicht selten ist. Während die früher gefundenen Exemplare, wenig an der Zahl, hart und ganz geschlossen waren, ganz so wie die Gloggnitzer, konnte ich nun bei Vahrn beobachten, daß sich der Pilz schließlich oben öffnet und dann von einem kleinen *Scleroderma* einfach nicht zu unterscheiden ist. Daraus ergab sich die Schlußfolgerung, daß entweder die echte *Phlyctospora fusca* Cordas ein ganz anderer Pilz oder daß sie nichts anderes als ein in der Entwicklung gehemmtes, auf einem gewissen Entwicklungsstadium zurückgebliebenes *Scleroderma* ist. Da nun aber, wie schon bemerkt, ein ernster Zweifel gegen die Annahme, daß die Gloggnitzer Exemplare wirklich die echte *Phlyctospora fusca* Cordas sind, nicht erhoben werden kann, so ergibt sich mit Notwendigkeit, daß *Phlyctospora* nichts anderes als eine nicht ausgereifte *Scleroderma* ist.

Unter diesen Umständen war es mir von Wichtigkeit, die Meinung eines so vortrefflichen Kenners der Pilze zu hören, wie dies Herr Abbé J. Bresadola in Trient ist. Da erfuhr ich nun auf meine Bitte hin, daß der Vahrner Pilz ihm wohl bekannt und in Südtirol sehr verbreitet sei und die *Scleroderma Cepa* Persoon (sensu Hóllos) darstelle. In der Tat stimmten damit einige mir gesandte Exemplare dieser Art aus der Gegend von Trient (leg. Bresadola) und aus Ungarn (leg. Hóllos) vollkommen überein. Bresadola bezweifelt indes die Artberechtigung des *Scleroderma Cepa* P. und meint, es sei vielleicht nur ein jüngeres Stadium von *Scl. Bovista*. Da die vier in Mitteleuropa unterschiedenen *Scleroderma*-Arten einander äußerst nahe stehen und auch im reifen Zustande sich kaum stets sicher voneinander unterscheiden lassen (ich bin geneigt, sie nur für Formen einer Art zu halten), so ist es kaum zweifelhaft, daß *Phlyctospora fusca* Corda eine Species mixta ist, und bald der einen, bald der anderen der vier Formen zugehört. Sie ist daher als Art völlig zu streichen.

Ich überzeugte mich an den mir von **Bresadola** gütigst gesandten typischen Exemplaren der vier *Scleroderma*-Formen (*vulgare, Bovista, verrucosum* und *Cepa*), daß sie alle mit zelliger Hülle versehene Sporen haben, die natürlich bei jungen oder in der Entwicklung zurückgebliebenen Exemplaren allein deutlich zu sehen ist, später mehr minder resorbiert wird, wo dann nur die gebräunten Radialwände der Hüllzellen in Form von Leisten und Stacheln übrig bleiben; die eigentliche Spore ist glatt.

Vergleicht man die Beschreibungen der hiesigen *Scleroderma*-Arten in verschiedenen Werken miteinander, z. B. Winter, Schröter, Hóllos usw., so findet man, daß die verschiedenen Autoren sich mehr minder widersprechen. In der Sporengröße sind sie völlig gleich. Nach Hóllos sollen die Sporen von *Cepa* und *verrucosum* im Gegensatze zu *vulgare* und *Bovista*, mit Kalilauge gekocht, keine netzförmige Zeichnung zeigen. Ich finde aber, daß nur die unreifen Exemplare keine oder nur undeutliche Netzstruktur zeigen; die ganz reifen Sporen zeigen sie stets, weil erst bei diesen die Bräunung der Hüllzellen eintritt.

Nach oftmaligen vergeblichen Versuchen, *Scleroderma*-Arten sicher zu bestimmen und nach Vergleich der mir vorliegenden typischen Exemplare der vier Arten komme ich zum Schlusse, daß dieselben nicht sicher unterschieden werden können; ich kann sie höchstens als Formen einer Art betrachten, die nur schwach und unsicher begrenzt sind.

Kleine, unreife, zurückgebliebene, harte und geschlossene, meist noch halb oder ganz im Boden versenkte Exemplare dieser vier *Scleroderma*-Formen sind es, welche Corda als *Phlytcospora fusca* beschrieben hat. Diese Cordasche Gattung und Art ist völlig zu streichen.

VI. *Myrmaeciella Caraganae* n. sp.

Stromata außen mennigrot, später braun werdend und sich schwärzend, aus der Rinde hervorbrechend, von den Peridermlappen begrenzt, unten verschmälert, polsterförmig, rundlich oder quer gestreckt, oft unregelmäßig, 2—9 mm lang, 2—4 mm breit, dick, erst glatt, dann durch die Perithecien fein warzig rauh, schließlich mit glatten oder warzigen, rundlichen oder warzenförmigen Auswüchsen von verschiedener Größe bedeckt, erst fleischig, dann trocken, korkartig, ziemlich hart, innen gelb, im Alter weißlich, dicht pseudoparenchymatisch aus 5—20 μ breiten, rundlich-polygonalen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend. Rindengewebe kleinzelliger, orangegelb bis mennigrot, im Alter auch bräunlich. Perithecien sehr zahlreich, dicht stehend, der Rindenschichte des Stromas ganz oder fast ganz eingesenkt, rundlich-eiförmig, 200 bis 300 μ breit, 300—315 μ hoch, meist nur kleinwarzig vorragend, mit fleischiger, schön gelber, aus gestreckten Zellen bestehender, c. 40 μ dicker Wandung, ohne Hals, mit breiter Mündungspapille

und kleinem Ostiolum. Nucleus schön rosa. Asci sehr zahlreich, keulig, nicht gestielt, zartwandig, vergänglich, meist 65—70 = 10—12 μ, ungleich reifend, ohne Paraphysen, 8sporig. Sporen $1^1/_2$—2reihig, hyalin, in Haufen blaßrosa, länglich, an den Enden stumpflich oder abgerundet, gerade oder kaum gekrümmt, in der Mitte nicht oder oben merklich eingeschnürt, zartwandig, glatt, mit sehr kleinen Öltropfen, zweizellig, 14—20 = 5—$6^1/_2$ μ (meist 15—17 = 5—6 μ). — Conidienpilz meist in der Rindenschichte der Stromata oder in kugeligen oder warzenförmigen, manchmal kurz und dick gestielten Vorsprüngen eingelagert, 250—900 μ breit und lang, melanconieenartig entwickelt, ohne eigene Wandung, aus rundlichen oder länglichen, oft unregelmäßigen, einfachen oder gewunden-gekammerten Hohlräumen im Stroma bestehend, die innen mit einer Lage von dichtstehenden, hyalinen, meist einfachen, 13—15 = 1 μ großen Sporenträgern ausgekleidet sind, welche stäbchenförmige, gerade oder wenig gekrümmte, in Haufen rosa gefärbte, einzeln hyaline, 3—4 μ lange und 1 μ breite Conidien in großer Menge bilden. Conidienlager öfter aufspringend und dann, wenn gestielt, *Patellina*-artig und öfter zu mehreren nebeneinander stehend.

An Zweigen von *Caragana arborescens* im November 1904 im Wiener botanischen Universitätsgarten von Herrn Prof. Dr. V. Schiffner gesammelt und mir mitgeteilt.

Ein höchst bemerkenswerter Fund, der seine nächsten Verwandten im südlichen Brasilien hat.

Zunächst steht *Hypocreopsis* (?) *moriformis* Starbäck; die Art, vom Autor nur fraglich zu *Hypocreopsis* gestellt, ist eine echte *Myrmaeciella*, die der neubeschriebenen sehr nahe steht und sich hauptsächlich durch die fein längsgestreiften Sporen unterscheidet. Bemerkenswert ist, daß Starbäck auch *Patellina*-artige Conidienbehälter fand, die offenbar analog denen meiner Art gebaut sein werden und ihnen ganz entsprechen (s. Bihang till. K. Wetensk. Handlingar, Bd. XXV, 3. Abt., Nr. 1. p. 35). Aber auch *Hypocrea* (?) *Euphorbiae* Pat. (Bull. soc. Myc., 1895, p. 288) ist verwandt, doch weniger genau bekannt.

Was die Stellung des Pilzes im Systeme anlangt, so wurde *Myrmaeciella* bisher trotz des hellen Stromas und der daher offenbar fleischigen Perithecien zu den *Sphaeriaceen* gestellt. Allein es handelt sich um eine ausgesprochene *Hypocreacea*.

Über die Gruppe von *Hypocreaceae* der *Hypocreales* ist Folgendes zu bemerken.

In dieselbe gehören, wie ich nachgewiesen habe, einige Gattungen mit weichem Stroma und nicht kohligen Perithecien, die bisher zu den *Sphaeriales* gerechnet wurden. So *Dubitatio* Speg. (= *Spegazzinula* Sacc.), *Pseudomassaria* Jacz. (= *Aplacodina* Ruhl.). Aber auch einige Arten von *Cryptosporella* Sacc., wie *Cr. aurea* Fuckel, *Cr. hypodermia* (Fries), sind *Hypocreaceae* mit fleischigen Perithecien. Ich fasse diese Arten in die neue *Hypocreaceen*-Gattung: *Cryptosporina* zusammen.

Ferner ist *Endothia*[1]) (Fries) sicher eine *Hypocreacea*. Von *Endothia* ist *Valsonectria* Spegazz. nicht verschieden; ich finde wenigstens keinen Unterschied in den betreffenden Gattungsdiagnosen. Auch *Sillia* gehört zu den *Hypocreales*, ist aber wegen der fadenförmigen Sporen zu den *Clavicipiteen* zu stellen.

Myrmaeciella Lindau (= *Myrmaecium* Sacc. non Nitschke et Fuckel) gehört wegen des innen weißen, weichen Stromas sicher zu den *Hypocreaceae*.

Mölleriella Bresadola bildet nach den Untersuchungen von Rick (Annal. Mycol., 1904, p. 403), durch welche Bresadolas Angaben völlig bestätigt wurden, offenbar einen Übergang von den *Hypocreaceae* zu den *Clavicipiteae*.

Danach ergibt sich mit Berücksichtigung der in den letzten Jahren neu aufgestellten Gattungen (so weit sie mir bekannt wurden) nachfolgende Übersicht der *Hypocreaceae*. Dieselbe enthält 25 Gattungen im Gegensatze zu der Zusammenstellung Lindaus in den Natürlichen Pflanzenfamilien (Bd. I, 1, p. 348), wo nur 12 Gattungen angeführt werden.

(Fortsetzung folgt).

Vorarbeiten zu einer Flechtenflora Dalmatiens.

Von Dr. **A. Zahlbruckner** (Wien).

III.

(Mit einer Tafel.)

(Schluß).[2])

Lecideaceae.

Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr.

Insel Brazza, an Kalksteinen der Wegmauern bei Milná gegen S. Martino, 100—200 m (J. Baumgartner).

Insel Lesina, an Kalkfelsen auf dem Kabal bei Cittavecchia, 129 m (J. Baumgartner).

Catillaria olivacea (E. Fr.) A. Zahlbr.

Insel Lussin, an Kalksteinen bei Lussinpiccolo (M. F. Müllner).

[1]) *Endothia radicalis* (Schwein.) wurde bisher in Mitteleuropa nur in der *Melanconieen*-artigen Spermatienform gefunden. Auch Fuckel fand nur letztere. Nur Feltgen gibt (Récueil des Mém. soc. bot. Louxembourg 1900 bis 1901, p. 104) an, den Ascuspilz auf „berindeten dürren Ästen von *Quercus*" bei Luxemburg gefunden zu haben. Die Untersuchung seiner von ihm selbst mir gesendeten Exemplare zeigte mir dünne *Rubus*-Ranken mit einem unbestimmbaren entleerten Pyrenomyceten (*Diaporthe nidulans?*), auf dem eine *Calonectria* (*aurea?*) schmarotzte. Ebenso waren einige andere mir von demselben Autor gesendete Pilze ganz falsch bestimmt. Feltgens Funde sind zum Teile gewiß sehr interessant, ich halte es jedoch für notwendig, sein Herbarium kritisch zu revidieren, bevor seine Angaben als wissenschaftlich festgestellt und verwertbar betrachtet werden können.

[2]) Vgl. Nr. 1, S. 1.